© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

beginnt das Abschneiden von Stückchen; dann lockt der Geruch die Fliegen herbei, und gleichzeitig rücken auch schon in ganzen Rotten — man weiß nicht, woher sie kommen — die platten Aaskäfer an, die schillernden Goldkäfer, die Pelzkäfer und Staphylinen, alle eifrig bohrend und wühlend, so daß der bösen Ausdünstung bald Einhalt getan wird. Wenn wir im Frühjahr, unsern Ekel überwindend, einen toten Maulwurf mit dem Fuße umwenden, so wimmelt es darunter von Arbeitern, die wir aufscheuchen. Erschrocken flüchten die schwarzglänzenden Aaskäfer (Silpha atrata) und ducken sich in eine Bodenritze; Saprinen (Saprinus), deren metallischer Glanz in der Sonne funkelt, trippeln schleunigst davon; die Speckkäfer (Dermestes ladarius) mit ihren hellbraunen, schwarzpunktierten Pelerinen wollen gleichfalls sich aus dem Staube machen, stürzen jedoch, trunken von der Jauche, über den Haufen und zeigen das leuchtende Weiß ihrer Unterseite, das so lebhaft mit dem Dunkel ihres übrigen Körpers kontrastiert. Und was machten sie alle dort, die mir so fieberhaftem Eifer tätig waren? Sie bearbeiteten Totes zugunsten des Lebens; sie wandeln die für uns gefährlichen faulenden Körper in unschädliche, beruchtende Erzeugnisse um, sie saugen die Kadaver aus, bis sie trocken, und ruhen nicht eher, als bis sie völlig unschädlich sind.

Der größte und stärkste unter diesen Reinigern des Bodens ist der gemeine Totengräber (Necrophorus vespillo), der sich durch seine Größe, seine Zeichnung wie durch seine Gewohnheiten von dem geringeren Pöbel der Aaskäfer auffällig unterscheidet. Um seine wichtige Tätigkeit anzuzeigen, hat er einen Moschusgeruch; er trägt einen rotgelben Knopf an der Spitze der Fühler, ein gelbes Halsschild und über die Flügeldecken zwei orangenfarbene Binden bei im übrigen schwarzer Grundfarbe. Er ist kein anatomischer Projektor, der einen Kadaver öffnet und das Fleisch mit dem Seziermesser seiner Kiefer abtrennt, sondern im eigentlichen Wortsinne ein Totengräber, ein Bestatter. Während die andern Aas und Moderkäfer sich an dem bearbeiteten Stück ätzen, ohne übrigens die Familieninteressen zu vernachlässigen, berührt er, der sich mit Wenigem ernährt, seinen Fund kaum zu eigenen Gunsten; er bestattet ihn mit Haut und Haar an Ort und Stelle, in einem Grabe, worin die Beute, dazu reif geworden, die Nahrung seiner Larven wird. Er scharrt sie ein, um seine Eier daran zu legen.

Mit seinen bedächtigen, fast schwerfälligen Bewegungen ist der Totengräber doch ungemein flink in seiner Arbeit. Binnen wenigen Stunden verschwindet ein im Verhältnis zu seinem eigenen Körper ungeheuer großes Stück, ein Maulwurf beispielsweise, wie von der Erde verschlungen, und als einzige sichtbare Spur seiner Wirksamkeit bleibt ein schwacher Bodenaufwurf als Grabhügel an der Bestattungsstelle. Mit dieser hurtigen Schaffensweise ist der Totengräber der erste unter den kleinen Wesen, die zur Verbesserung der Gesundheitsbedingungen im freien Felde beitragen. Er gilt aber auch für ein besonders intelligentes Insekt, von dem man behauptet, daß seine geistigen Fähigkeiten denen der in dieser Beziehung am höchsten stehenden Hautflügler, der Bienen, Wespen und Ameisen gleichkämen. Wir gedenken diese Frage gesondert zu untersuchen; vorderhand beschränken wir uns darauf, den Totengräber bei seiner Arbeit zu beobachten. Dabei dürfen wir uns jedoch nicht mit solchen Beobachtungen begnügen, die uns etwa ein günstiger Zufall ermöglicht, sondern wir müssen eine genügende Anzahl jener Kerfe in einer Voliere unterbringen, wo wir sie stets besuchen und studieren können. Nun ist jedoch meine südfranzösische Heimat, das Land der Oliven, nicht reich an Totengräbern. Soweit mir bekannt, kommt nur eine einzige Art vor, der Necrophorus vestigator, Hersch., und auch diese ist ziemlich selten. Früher brachte ich auf meinen Streifzügen nie mehr als drei oder vier im Frühjahr zusammen, während zu den vorhin erwähnten Untersuchungen doch mindestens 1 Dutzend nötig ist. Ich erhielt die gewünschte Anzahl, indem ich mich mit einem Gärtner in Verbindung setzte, der mir die von ihm getöteten Maulwürfe zuschickte, die ich dann in meinem Gehege als Köder zwischen Rosmarin, Erdbeerbäumen und Lavendel auslegte. Der Verwesungsgeruch übte sehr bald seine Wirkung aus; die in der Umgegend befindlichen Totengräber kamen herbeigesummt, so daß die Anzahl der für meine Untersuchungen zur Verfügung stehenden Käfer sich zuletzt auf vierzehn belief. Bevor wir jedoch die dabei erzielten Ergebnisse berichten, verweilen wir zuvor einen Augenblick bei den normalen Arbeitsbedingungen der Totengräber.

Dieses Insekt wählt sich nicht sein Stück Wildbret aus, indem es dieses seinen Kräften anpaßt, wie das z. B. die Raubwespen tun, sondern nimmt es, wie der Zufall es ihm bietet. Unter seinen glücklichen Funden gibt es kleine, wie Spitzmäuse, mittlere, wie Feldmäuse, und ganz große, wie Maulwürfe, Ratten und Schlangen, deren Bestattung die Kraft eines einzelnen Totengräbers bei weitem übersteigt. In den meisten Fällen ist ein Fortschaffen ganz ausgeschlossen so sehr übertrifft die Last die verfügbare bewegende Kraft. Eine ganz geringfügige Ortsveränderung durch Schieben mit den Rücken der Insekten ist alles, was sich ermöglichen läßt. Sandwespen und Sand-Knotenwespen, Raupentöter und Wegwespen machen ihre Erdhöhlen dort, wo es ihnen gut dünkt; sie bringen ihre Beute fliegend dorthin oder schleppen sie, wenn sie zu schwer ist, auf dem Boden nach der betreffenden Stelle. Diese Erleichterungen kann sich der Totengräber nicht verschaffen; unfähig, den im Verhältnis riesigen Kadaver zu transportieren, muß er das Grab dort aushöhlen, wo der tote Körper liegt Diese Stelle kann sich nun in leichtem Boden wie in steinigem Erdreich befinden; die Erde ist einmal frei von Pflanzenwuchs, in einem andern Fall von Rasen bedeckt oder gar von dem unentwirrbaren Netz der schnurartigen Queckenwurzeln durchzogen. Oft geschieht es auch, daß der von der Schippe des Gärtners getötete und fortgeschleuderte Maulwurf auf niederes Strauchwerk zu liegen kommt, das den Körper einige Zoll über dem Boden festhält.

Diese so verschiedenartigen Schwierigkeiten der Bestattung lassen von vornherein darauf schließen, daß der Totengräber keine ein für allemal feststehende Methode für den Gang seiner Arbeit haben kann. Allen Zufälligkeiten ausgesetzt, muß er die Fähigkeit besitzen, seine Taktik in den Grenzen seiner schwachen Beurteilungsgabe zu ändern. Sägen, brechen, losmachen, emporziehen, von der Stelle rücken — das sind lauter Mittel, die der Totengräber im Notfall anwenden muß. Wäre ihm das nicht möglich, müßte er immer gleichmäßig verfahren, dann würde das Insekt nicht fähig sein, die Hantierung zu betreiben, für die es bestimmt ist.

Man sieht schon hieraus, wie unklug es sein würde, Schlußfolgerungen aus einer einzelnen Handlung zu ziehen, bei der wir vernunftgemäß Kombinationen, vorüberlegte Absichten wahrzunehmen glauben. Jeder Akt des Instinkts hat zweifellos seine bestimmte Ursache; ist das Tier aber im stande, vorher seine Zweckmäßigkeit zu beurteilen? Beginnen wir zunächst damit, uns genaue Kenntnis von dem Ganzen der Arbeit zu verschaffen, fügen wir eine Tatsache zur andern, dann wird es uns vielleicht vergönnt sein, die Frage zu beantworten.

(Fortsetzung folgt.)

Zygaena ephialtes L.

Von Wolfgang Fehn, Fürth.

(Schluß.)

Ephialtes — ein willkürlich gegebener Name las ich in einem bedeutenden Werke als Auslegung dieser Benennung, dem ich jedoch nicht beistimme. Die Färbung und Zeichnung dieses Falters, welche von denen seiner Verwandten so sehr abweicht, machen ihn so zu sagen zum Verräter an seinen Vettern. Diesen Umstand würdigend, mag wohl der Autor an jenen verräterischen Thessalier gleichen Namens gedacht haben, der den Persern unter Xerxes einen Fußsteig über den Kallidromos zeigte, auf welchem sie den Griechen bei Thermophylä in den Rücken fielen.

Bei Beschreibung der Varietäten und Aberrationen dieses Falters fasse ich mich ganz kurz und füge, um den Maßstab des Vorkommens zu kennzeichnen, Standingers Katalogwert in Silbergroschen bei.

Ephialtes L. ist die Stammart. Vorderflügel schwarz mit 6 Flecken, von denen 2 an der Wurzel sich befindliche rot

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

die übrigen weiß sind. Hinterflügel schwarz mit einem weißen Punkt. Hinterleib rot umgürtet. (Wert 8 Sgr.)

a) **al. Sophte Favre.** Wie die vorige mit 2 Punkten auf den Hinterflügeln. (Wert 30 Sgr.)

b) **al. Medusa Pall.** Vorderflügel schwarz mit 5 Flecken von denen wie bei Ephialtes die Wurzelflecken rot die übrigen weiß sind. Hinterflügel schwarz mit einem Punkt. Hinterleib wie bei der Stammart. (Wert 6 Sgr.)

c) **al. Aemilii Favre.** Wie Medusa aber mit 2 Punkten auf den Hinterflügeln. (Wert 30 Sgr.)

d) **al. Coronillae Esp.** Wie die Stammart mit dem Unterschied, daß die roten Zeichnungen hier durch gelbe ersetzt sind. (Wert 5 Sgr.)

e) **al. Trigonellae Esp.** Steht im Verhältnis zu al. Medusa wie al. Coronillae zu Ephialtes. (Wert 3 Sgr.)

f) **al. Aeacus Esp.** Vorderflügel schwarz mit 5 oder 6 gelben Flecken; Hinterflügel gelb; Hinterleib ohne Ring. (Wert 30 Sgr.)

g) **v. Peucedani Esp.** Vorderflügel schwarz mit 6 roten Flecken; Hinterflügel rot; Hinterleib rot umgürtet. (Wert 3 Sgr.)

h) **al. Athamanthae Esp.** Wie v. Peucedani aber nur mit 5 Flecken auf den Vorderflügeln. (Wert 12 Sgr.)

i) **v. Araratica Stgr.** Eine mir noch unbekannte in meiner Sammlung fehlende Varietät, die Staudinger wie folgt diagnosiert: al. ant. vires-ceuti-nigris, maculis 6 (parvis) incarnatis, al. post. cyaneo-nigris, subtus striga obsoleta albidiore; abdomiue toto nigro; auf Deutsch: Vorderflügel grünlich schwarz mit 6 kleinen fleischfarbigen Flecken; Hinterflügel bläulich schwarz, unten mit einem verwaschenen weißlichen Streifen; Hinterleib ganz schwarz.

Druckfehlerberichtigung. In dem 1. Teil des vorstehenden Artikels „Zygaena ephialtes L.“, in Nr. 5 der „Entomologischen Blätter“ muß es auf Seite 19, Zeile 19 von hinten heißen: „**Xylotrophen** als 33. Familie“ statt Hylotrophen ꝛc.

Die Redaktion.

Aus den Vereinen.

Schwabach. Am 9. Juli unternahm ein Teil des entomol. Vereins Schwabach einen Ausflug nach Fürth, um dem dortigen Bruderverein einen Gegenbesuch abzustatten. Die freundliche Aufnahme, die die Herren dort fanden, wird ihnen in steter Erinnerung bleiben. Möchten derartige Besuche dazu beitragen das gute Einvernehmen zwischen den Vereinen noch mehr zu festigen und der Entomologie auch auf diese gefällige Weise gute Dienste zu leisten. Auf Wiedersehen in Schwabach!

Schwabach. Da auch in diesem Sommer die Jagd der Schuljugend nach Schmetterlingen, Käfern, Raupen ꝛc. eine ungewöhnlich große ist, wird der Fauna unseres Bezirkes eine ganz empfindliche Lücke beigebracht werden. Leider werden die Jungen durch falsche Anleitung zum Insektenfang förmlich dazu veranlaßt „Wilddiebe“ zu werden. Durch Eintausch von Raupen gegen oft wertlose, aber auffallende und den Kindern nicht bekannte Schmetterlinge durch Entomologen, die auch dem Handel sehr zugetan sind, bringen die Knaben ihre Beute diesen mit wichtigem Gesicht. So entsteht nach und nach ein Massenmord, der unsere seltenen Arten nicht nur verringert, sondern auch dafür sorgt, daß einige Species bald ganz verschwinden werden. Jeder sinnlose Vernichtungskampf, des schnöden Mammons wegen muß von den Vereinen in gewisse zulässige Schranken zurückgewiesen werden. Es hat deshalb auch die Vorstandschaft des entomol. Vereins Schwabach in ihrer letzten Sitzung folgenden Beschluß gefaßt: „Die Vorstandschaft des entomol. Vereins Schwabach sieht sich veranlaßt das Treiben der Schuljugend, die Fauna unserer Gegend durch sinnlosen Fang zu vernichten, sowie den hiermit verbundenen ausgedehnten Handel mit Raupen verschiedener Sammler, scharf zu verurteilen und hiegegen entschieden Protest einzulegen“. Die Vorstandschaft des Vereins hofft, daß alle wahren Freunde der Entomologie, jeder auf seine Weise, dazu beitragen möchten, der Fauna unbedingt Schutz zu gewähren. Was erst einmal verloren ist, ist oft schwer zu ersetzen. Mag es auch einen außerordentlichen Reiz haben auf dem Insektenmarkt auf leichte Weise kleine Summen zu verdienen, dem Entomologen muß das Wohl der Insektenwelt mehr am Herzen liegen. Auch hier ist Idealismus mehr am Platze wie Materialismus.

Nicht Vernichtungskampf unseren wehrlosen Geschöpfen, nicht materieller Nutzen durch sie, nicht Massenmord durch unsere irregeleitete Kinderwelt: maßvolles Schonen ist eher angebracht. Hat der Entomologe das kennen gelernt, dann ist er der rechte Mann seines Vereins: Notre plus belle victoire consiste à nous vaincre nous mêmes — Unser schönster Sieg besteht darin, uns selbst zu besiegen.

Schwabach. (Ausstellung.) Von der Generaldirektion der kgl. bayer. Staatsbahnen wurde frachtfreie Rückbeförderung der Ausstellungsgegenstände auf Ansuchen genehmigt.

Die Anmeldungen zur Ausstellung haben das Erwarten des Vereins weit übertroffen. Aus folgenden Ortschaften sind dieselben zahlreich eingelaufen: Elberfeld, Memmingen (Allgäu), Szihetojép (Ungarn), Freiburg (Schlesien), Fürth, Nürnberg, Schwabach, Ulm, Berlin, Gotha, Windisch (Schweiz), Herisau (Schweiz), Hannover, Düsseldorf, Stuttgart, München, Breslau, Frankfurt a./M., Halle a./d. Saale, Triest, Hohenau (Niederösterreich), Blankenburg (Thüringen), Ronneburg (Altenburg), Prüfening b./Regensburg, Schwerin, Eller b./Düsseldorf, New-York, Köln a./Rhein. Beteiligen werden sich 70 Aussteller mit circa 850 Kästen. Vertreten sind alle Gattungen. Die biologischen Präparate, trocken und feucht, werden infolge ihrer Reichhaltigkeit viel Platz beanspruchen. Entomologische Bedarfsartikel wie auch Literatur sind reichlich angemeldet. Die Ausstellung verspricht ein gediegenes Gesamtbild der Entomologie zu geben. Und so dürfen wir wohl hoffen, daß sie auch das uns bringen wird, was wir von ihr erwarten: Freude der Allgemeinheit auch an den kleinsten Lebewesen, an den Insekten. „Ja die Natur auf allen Wegen, — Will ich Euch an die Seele prägen, — Die euch so oft in's Herz gelacht“.

Schwabach. (Entomolog. Verein.) Am Dienstag den 8. d. Mts. fand der letzte Vortragsabend im Sommerhalbjahr statt. Herr Tierarzt Sprater sprach vor entsprechend großem Auditorium über „Blüten und Insekten“. Der große Beifall nach den vorzüglichen Ausführungen unseres eifrigsten Mitgliedes und gewandten Redners zeigte, wie der Vortrag gefallen.

Im Monat September ist der Ausstellung wegen kein Vortragsabend. Es wurden im ganzen 8 große Vortragsabende ausgefüllt, auf die sich folgende Themen verteilen: Ueber Schutzfärbung der Insekten. — Parthenogenesis. — Krankheitsübertragung der Insekten. — Das Leben der Wasserinsekten. — Insektenfressende Pflanzen. — Phylogenie der Insekten (2 Abende). — Blüten und Insekten.

Den Referenten, Herrn Professor Heinrich Morin in München, Herrn Tierarzt Max Seber-Dresden und Herrn Tierarzt Wilh. Sprater-Schwabach sei auch an dieser Stelle der herzlichste Dank für ihre Mühewaltungen ausgesprochen.

Neueingetretene Mitglieder:

Herr Seminarlehrer A. Lutz,
„ Präparandenlehrer Ernst Wieser,
„ Goldschläger Mich. Radel,
„ Schulrat Gg. Hensold,
„ Apotheker W. Kern,
„ Dr. med. Höfer,
„ Gärtner Semmelrot,
„ Nadler Heinrich Stein,
„ Stud. zool. Fr. Stellwaag,
„ Fabrikbesitzer J. Hüttlinger,
„ Stud. phil. Gg. Weiß.

Mitgliederzahl: 65.